

20792.
DE
RADICE RHEI.

DISSERTATIO INAUGURALIS
QUAM
CONSENTIENTE GRATIOSO MEDICORUM ORDINE
IN
UNIVERSITATE LITERARUM CÆSAREA
DORPATENSI
UT GRADUM

DOCTORIS MEDICINÆ

RITE ADIPISCENDUM
LOCO CONSUETO PUBLICE DEFENDET

AUCTOR

Victor ab Auer,
Vilnensis.



DORPATI LIVONORUM.

Typis Viduae J. C. Schünmanni et C. Mattieseni.

MDCCCLIX.

Imprimatur

haec dissertatio, ea conditione, ut, simulac typis excusa fuerit,
numerus exemplorum lege praescriptus collegio tradatur ad libros
explorandos constituto.

Dorpati Livon. die XVII mens. Maii a. MDCCCLIX.

Dr. Buchheim,

N^o 145.

ord. med. h. t. Decanus.

(L. S.)

521730

VIRO

HUMANISSIMO, DOCTISSIMO

D^{ri}. EDUARDO HAFNER

**RECTORI MAGNIFICO HUIUS UNIVERSITATIS EME-
RITO, A CONS. STAT. ACTUALI, NEC NON MULTORUM
INSIGNIUM EQUITI**

HAS STUDIORUM PRIMITIAS

PIO GRATOQUE ANIMO

OFFERT

AUCTOR.

Prooemium.

Sicut plantae plurimae, jam inde ab omni tempore rebus therapeuticis adhibitae, in medicamentorum copiam fortuito receptae, earumque nomina ex iis, quos praestabant, effectibus deductae sunt, ita et nomen Rhei a verbo graeco (*ῥέω*-fluere), id quod et ipse testatur Linné, quum ex Rheo abdominis effluvium efficiatur, derivatum esse videtur.

Fuerunt, qui, hoc nomine contenti, quod vim simul gravissimam usu probatam indicat, Rheum minime quidem negligerent, sed potius ratione botanica inter materias medicas numerarent atque describerent, adjectis simul, quae in eo inerant, virtutibus propriis. Quodsi aliae quoque ultra institutae sunt de Rheo disquisitiones chemicae, primi tamen Schlossberger et Doepping¹⁾ exstiterunt,

1) Pharmaceutisches Centralblatt. 1844. Nr. 43.

quorum commentationes de Rheo editae re vera ad artis praecepta revocari possint. Sed viri illi doctissimi, quum ex ratione magis chemica proficiscerentur, rem ipsam parum nobis explicatam atque exhaustam reliquerunt.

Hoc quidem tempore non ea tantum opera datur, ut, quibus ex elementis materiae medicae sint compositae, satius cognoscatur, sed imprimis etiam, ut partes earum efficaces inveniantur. Propositis igitur, quae insequuntur, disquisitionibus meis, hoc velim inde appareat, quatenus equidem, quamvis non prius in ea re versatus, studiis in explorando Rheo collocatis suffecerim.

Jam D^{res} Lieber²⁾ et Meykow³⁾, viri doctissimi, plurimum in eo operae posuerunt, ut efficacem Rhei partem separarent: quam ad instituendam disquisitionem pharmacologicam uterque eorum adductus est, ut extracto, tantum alcoholico uterentur.

Antequam aggressus eram, disquisitiones meas, haud supervacaneum mihi visum est,

2) De radice Rhei. Dissert. inaug. Dorpati 1853.

3) Comparatae de radice Rhei aliisque quibusdam substantiis investigationes. Diss. inaug. 1858.

resinas illas, quas Schlossberger et Doeping ex Rheo extraxerant, Phaeoretinum, Aporetinum, Erythroretinum aliquatenus respicere atque ad ea referre, quae ex meis ipsius investigationibus nactus eram, quum ipsi illi viri Phaeoretinum, quum explorarent, simulac fervefactum esset, vapores flavi coloris emittere cognoscerent. Hinc acidum chrysophanicum in Phaeoretino inesse significatur, ad quod separandum omnes, quos illi inierant, conatus ad irritum redacti sunt, eoque magis, quum proximo tempore Warren de la Rue et Hugo Mueller⁴⁾ acidum chrysophanicum in Benzoleo facillime solvi, eoque potissimum adhibito, ex Rheo extrahi posse testentur. Mihi quidem contigit, ut et adhibita destillatione sicca et infuso Benzoleo acidum chrysophanicum ex illo extraherem, residente amoto Benzoleo substantia crystallina.

Itaque adhibito Benzoleo viam me reperisse mihi visus sum, quae nisi eam mihi praebere rationem, qua efficacem Rhei materiam investigarem, at eam tamen haud dubie,

4) Chemisches Centralblatt. 1858. Nr. 36.

qua materiam resinis a' Schlossberger' et Doëpping' inventis simpliciorum adipiscerem. Quum vero omnes viri doctissimi, qui de ea re quaerebant, investigationibus suis extractum modo alcoholicum adhibuerint, quumque Dr. Meykow' conjecerit, adhibito alcoholé non omne ex Rheo elementum efficax extrahi posse, id quod et ipse Dr. Sawicki ⁵⁾ docuit, — adductus equidem sum, ut, si qua fieri possét comparatio cum extracto aethereo ac praecipue aquoso, in quo potissimum posteriore versatus eram, rationem quoque alcoholis opè institutam ingrederer.

Quam ob rem in iis, quae sequuntur, rationem ac viam, quam tribus his extractis adhibuimus, addito simul eo effectui, quem substantiae a me paratae provocarunt, uberius describam, adjunctisque iis, quae inde concludi possunt, commentationi meae finem imponam.

Ad conscribendam hanc disquisitionem, quam de Rheo institui, a Buchheim, pro-

fessore illustrissimo hujus universitatis, praecceptore meo dilectissimo et maxime venerando, consilio ac re me adjutum esse palam fateor simulque adducor, ut gratias, quam maximas integerrimasque possum, grata et sincera mente ductus, hoc loco ingenuè persolvam.

5) Quaedam de efficaci foliorum Sennae et rad. Rhei subst. disq. Diss. inaug. Dorpati 1857.

Priusquam ad explorandas, quae ex Rheo. sunt extractae, substantias aggrediar, non possum, quin admoneam, tria antea me experimenta instituisse.

Experimentum 1.^o. Pulveris radicis Rhei Chinensis grana XX, quum a me sumpta essent, interjectis octo horis alvum unam, undecim post horas alteram fluidam provocabant, comitante simul colica.

Exper. 2. Injectis intestino recto duabus aquae unciiis, nullus apparuit effectus ad alvum evacuandam.

Exper. 3. Injectis intestino recto unciiis duabus infusi aquosi radicis Rhei, ex gr. XX paratis, post tres fere horas alvum fluidam movebant, accedentibus borborygmis levibusque doloribus colicis.

A. Tractatio adhibito aethere.

Unciae tres pulveris radicis Rhei Chinensis tandiu aetheris ope extractae sunt, quoad aether flayo etiam co-

6) Omnes, quae deinceps sequuntur, doses significatae post alvum normalem, quae tempore semper matutino emissa est, adhibitae sunt.

lore tingeretur, deinde liquorem purum separatim defundimus; tum, destillato aethere, residuum in lagena retorta evaporavimus.

Exper. 4. Hujus extracti grana V sumpsi, nullo postea percepto effectui: deinde adaucta dosi gr. XX deglutivi, quae et ipsa omni ad alvum effectui carebant, nisi in urina tantum, adjecto kali fixitio; tribus post horis color leviter, quinque post horis acinus rubescens conspiciebatur.

Quodcumque extracti aetherei, hunc in modum parati, reliquum erat, admixto alcohole tractatum, deinde filtro percolatum est: quo facto adeps in filtro resedit.

B. Tractatio adhibito alcohole.

Rheum adjecto aethere tractatum tamdiu alcoholico ope extractum est, quoad alcohol modo levi etiam colore imbueretur. Cui extracto, quum aquam cocciam adjecissemus, nulla initio exorta est turbidatio, verumtamen sub aëre et calore sedimentum brevi post apparuit. Deinde extractum alcoholicum, adhibita calcii chlorati solutione alcoholica, praecipitare conati sumus: quod quum parum prospere cessisset, reliquo extracto plumbi acetici solutionem eo usque admiscuimus, donec nulla jam turbidatio oriretur. Sedimentum ita nobis oblatum coloris fuit subflavi albidique floccisque caseosis simile. Tum omnis massa filtro imposita est;

quo facto quod in filtro residuum erat, aquae ope dilutum hydrogenio sulphurato abundanter effuso, exposuimus, deinde singulis diebus pluries peragitavimus, donec plumbum omne, ad formam plumbi sulphurati reductum, praecipitatum erat; tum denique omnem massam filtro percolatam evaporavimus: qua in re substantiam resinis similem ejusdem proprietatis, quam Schlossberger et Doepping in explorando Aporetino se animadvertisse tradunt, nacti sumus. Quae substantia quum aquae ope excocta esset, partem ejus alteram solutam vidimus, alteram integram relictam esse. Pars soluta, quum filtri ope separata esset, sub modico calore, admissa aëre, eo usque evaporata est, quoad exsiccasset: quae tractatio per duas ad tres hebdomades eadem ratione continuata est; qua in re semper denno massae formabantur in aqua non solubiles.

Haec resinae copia, quam paulatim adepti sumus, hanc praebuit rationem: Quum resina laminae platinæ imposita combureretur, nalli editi sunt vapores flavi coloris, neque, quum Benzoleo incoqueretur, vix ullum eidem colorem flavum induxit. Adhibito alcohole resina facile solvi potuit, adjectisque alcalibus, colorem edidit ex hadio rubidum, nec tamen cerasis similem, qualis praesente acido chrysophanico semper conspicitur.

C. a. Tractatio adhibita aqua.

Unciae singulae et dimidia pulveris radicis Rhei Chinensis aquae ope extractae sunt, quoad aqua nullo jam colore afficeretur, deinde liquorem extractum a residuo separavimus.

1) Praecipitato plumbi acetici ope liquore extracto, sedimentum apparuit floccis caseosis simile coloris subflavi albidum: quod sedimentum filtri ope a liquore sejunctum hydrogenio sulphurato abundanter effuso exposuimus; deinde remoto filtri ope plumbo sulphurato, liquorem, qui acidae erat reactionis, evaporavimus eoque modo massam resinosa[m] nacti sumus.

Exper. 5. Hujus extracti unam sumpsi dosin, quae 40 gr. substantiae Rhei respondebat; unde factum est, ut interjectis decem horis alvus pulti similis moveretur, accedentibus horborygmis levibusque doloribus colicis.

Pars residua extracti postremo oblata aquae ope soluta, deinde filtro percolata atque adhibito acido sulphurico tractata est; quo facto, quum turbidatio existeret, liquorem iterum filtrationi subjecimus: qua in re residuum in filtro apparuit, quod admixto Kali caustici lixivio colorem ex rubro badium Rhei resinarum praebebat, quodque, quum supra laminam platineam combureretur, vapores flavi coloris nullos emittebat. Li-

quor postremo filtratus, qui reactionis erat acidae, calcariae ope, donec neutralis evaderet, tractatus, deinde filtro percolatus atque evaporatus est.

2) Residuum Rhei aquae ope extracti, ut ejus vim et effectum cognosceremus, antea exploravimus.

Exper. 6. Hujus residui quum gr. 40 sumpsissem, interjectis decem horis alvus aquosa dejecta est, praesentibus simul exiguis doloribus colicis.

Pars reliqua residui adhibito alcohole tractata filtroque percolata est: unde evenit, ut in filtro pulvis ex cinereo albidus, qui ex calcaria oxalica, adjuncta substantia lignea, compositus videbatur, nobis obiceretur.

Exper. 7. gr. 40 hujus praeparati, quum sumpsissem, omni carebant effectu.

Evaporato, ut exsiccesceret, liquore alcoholico, substantiam nacti sumus resinae similem, quae, quum laminae platinae imposita combureretur, ad Kali lixivium parem praebebat rationem atque resinae reliquae.

Exper. 8. gr. X substantiae resinae similis, quum a me sumpta essent, post octo horas alvum pultaceam eliciebant.

Quam ob rem ad instituendum aliud experimentum progressi sumus.

C. b. Tractatio adhibita aqua.

Jam singulae librae Rhei aquae ope tandem tractatae a nobis sunt; quoad liquorem nullo jam colore flavo tingeretur: deinde liquorem a residuo separavimus.

1) Ex liquore filtri ope separato, adhibita ichthyocollae solutione, acidum tannicum praecipitavimus, et quidem eo usque, donec, addita illa solutione, nihil jam sedimenti appareret; deinde omnem massam filtro imposuimus, tam liquorem, quem inde nacti eramus, adjecto plumbo acetico praecipitatum, dento filtro percolavimus.

2) Residuum in filtro relictum, quum aquae ope dilutum atque hydrogenio sulfurato abundanter effuso expositum esset, remoto inde omni plumbo, usque ad extracti consistentiam evaporavimus. Hoc extractum in aqua calida plane solvi poterat: quae solutio acide reagens sub calore modico, accedente aëre, donec exsiccasset, evaporata est: quam operandi rationem pluries deinceps suscepimus; at nihilominus tamen ex quavis nova solutione et evaporatione nullum unquam apparuit sedimentum, immo semper fere humor plane liquidus nobis oblatus est.

Exper. 9. Dosis hujus extracti granis XX Rhei respondens, quum a me sumpta esset, interjectis decem horis horborygmis levesque dolores colicos nec

non alvum fluidam provocaverat. Adjecto lixivio kali caustici, in urina reactio nulla apparebat.

Quum partem extracti, quod receperamus, in alcohole solvere conaremur, praecipitatum apparuit, quod a massa soluta filtri ope separabatur.

Exper. 10. Hujus residui in filtro relictum, quantum gr. XX sumpsissem, vix ullum potui effectum percipere.

Liquor filtro percolatus, donec exsiccasset, evaporatus est; deinde novum de integro extractum nacti sumus.

Exper. 11. Hujus quoque extracti grana XX itidem sine ullo effectu sumpseram.

Partem alteram extracti aquosi acido nitrico paulatim superfudimus: qua in re liquor maxime effebuit, emissis simul acidi nitrosi vaporibus; residuum in lagena retorta relictum aquae ope exemptum atque filtro percolatum est.

Liquor colorem induit pulchrum, cerasis similem, residuum vero coloris apparuit subviridis flavi; ex utroque, quum admixta esset kali solutio, color ex flavo rubidus sese evoluit; residuum praeterea in ea solutione plane solvi poterat atque supra laminam platinream placide comburebatur, nullis editis vaporibus flavi coloris.

b) Liquor, quum adhibito plumbo acetico tractatus esset, filtro percolatus, itidem, ut plumbum ex eo amoveretur, hydrogenio sulfurato abundanter effuso

expositus ac deinde usque ad syrupi consistentiam evaporatus est.

Exper. 12. gr. XX hujus massae tarde fluentis, quum sumpsissem, omni omnino effectui carebant.

2) Ut de vi et effectui residui Rhei aquae ope extracti satius mihi persuaderetur, quaedam etiam illius pericula instituta sunt.

Exper. 13. Dosis gr. XX effectum perquam exiguum praebuit, quum interjectis demum decem horis alvas pulti similis, nullis fere exortis doloribus colicis, sequeretur. Adjecta kali solutione, in urina colorem rubidum, cerasis similem conspeximus.

Deinde idem illud residuum adhibito alcohole excoctum, tum vero, ut erat fervidum, filtro percolatum est, donec paene omnino albesceret: quo facto liquorem separatim defudimus.

a) Ex hoc liquore fervido brevi post sedimentum rexit satis copiosum coloris ex hadio flavescens: quod sedimentum, quum adhibito Benzoleo excoctum esset, crystallae edidit nitidae purae coloris flavi, quae non erant nisi acidum chrysophanicum.

b) Residuum, quod postremo nacti eramus, ex calcaria oxalica, adjuncta substantia lignea, constare videbatur.

Exper. 14. Dosis gr. XL sine ullo effectui a me sumpta est.

D. Ratio, qua inita acidum chrysophanicum destillatione sicca a me paratum sit.

Tres circiter unciae resinae Aporetini, secundum methodum a Schlossberger et Doehring adhibitam paratae, in lagena retorta destillationi siccae subjectae sunt. Vapores inde flavi se evolvebant densi satisque copiosi, qui totam lagenam retortam explebant atque tum in inferiore colli parte, tum in vaso anteriore, cui collum inseritur, adeo condensabantur, ut liquorem crassum coloris hadii reactionisque acidae efficerent: qui liquor, quum ferrum chloratum ei adjiceretur, coloris evasit ex caeruleo nigrescentis.

Tum liquorem crassum, quem modo diximus, aquae ope dilutum, adhibita baryta hydrata saturavimus, deinde adjecto acido carbonico eo usque tractavimus, donec neutralis appareret; tum denuo destillationi subiecimus.

a) Quodcumque ex instituta destillatione in vas antea transierat, hanc praebat rationem: Adjecto ferro chlorato, color apparuit ex caeruleo nigricans; argento nitrico admixto, quum minime fervori exponeretur, argentum in metalli formam redactum est.

b) Quodcumque in lagena retorta relictum erat, adhibito alcohole excoximus filtroque deinde imposui-

mus: in quo postea substantia crystallina flavi coloris restabat, quae, adjecto lixivio kali caustici, colorem rubidum cerasis similem, adjecto ferro oblorato, colorem hadium praehebat.

Quo facto, acidum chrysophanicum, quod inde nacti eramus, cum acido chrysophanico, in experimentis superioribus oblato, permiscuimus atque addito Benzoleo excocimus, deinde statu fervido filtravimus, tum Benzoleum, adhibita destillatione, sejancimus. Quodcumque in lagena retorta resederat, admixto alcohole excocatum, deinde, ut erat fervidum, filtro porcolatum est: qua instituta operatione, quum liquor fervidus refrigeresceret, sedimentum largius excidit, quod, quum a liquore sejunctum atque denuo Benzolei ope purificatum esset, substantiam nitidam microscopico-crystallinam coloris flavi aurei nobis objiciebat. Quaecumque autem facta sunt conamina, ut substantiam illam in crystalli quam maxima redigeremus, ea omni eventu carebant.

Exper. 15. Sumptis gr. VIII acidi chrysophanici nullum percepi effectum ad alvum laxandam, nec nisi post quinque horas, adjecto lixivio kali caustici, levis in urina reactio apparuit, quae tamen augebatur, deinde 24 demum post horas evanuit. Urinam per idem tempus emissam collegimus, collectam evaporavimus: deinde quidquid resederat, in alcohole solutum et rursus evaporatum, adhibito aethere, tractavimus. Quo facto, quodcumque in aethere solutum non erat, adje-

cto Benzoleo excocimus atque Benzoleum evaporationi dedimus. Tum massam amorpham coloris rubidi flavescens, quam nacti eramus, in aethere solvimus, solutam evaporavimus: qua inita ratione massa tarde fluens coloris ex flavo rubescens, ex qua, ipso interjecto longiore tempore, nulla secernebantur crystalli, nobis oblata est. Quae massa, quum ammonium causticum et kali solutio ei adjicerentur, coloris facta est sordidi violacei, quumque supra laminam platineam combureretur, explosa evanuit, nullis evolutis vaporibus flavis, nec nisi copiam satis magnam carbonis nitidi reliquit.

Tum acidum chrysophanicum etiamtum purum, adhibito acido nitrico, aliquamdiu excocimus, deinde acidum nitricum, quod supererat, evaporationi dedimus. Quo facto residuum nacti sumus, quod, quum in alcohole solveretur, colorem cerasis similem, in Benzoleo colorem helvolum, in aqua fervida eundem colorem rubidum praehebat, in aqua autem frigida solvi non poterat, adjecto kali coloris apparebat violacei. Tum residuum, quod modo descripsimus, in aqua ferventi solutum, adhibito natro carbonico tractavimus atque evaporavimus; neque tamen, quum ea ratione uteremur, ulla adepti sumus crystalli, neque magis etiam, quum residuum in alcohole solutum evaporassemus.

Ut cognosceremus, num fortasse adhibita reducendi ratione acidum chrysophanicum rursus provocari posset, acidum muriaticum admiscuimus frustum-

que zinci, radendo purificati, injecimus; unde massa illa coloris facta est badii violacei et adeo nigricantis: quae omnia aquae ope soluta, deinde filtro percolata sunt. Pars residua in filtro relicta, quae nigri erat coloris, adjecto lixivio kali caustici nihil cepit mutationis atque inter comburendum explosa evanuit; unde significari verisimiliter poterat, nitrosubstitutionem hoc in praeparato incidisse. Liquor filtro percolatus coloris rubidi apparuit, idemque adjecta kali solutione nihil mutatus est.

Conclusio.

Postquam igitur tum rationem ac viam, qua Rheum tractaverim, tum experimenta de substantiis inde oblatis ad explorandam earum vim et efficientiam facta proposui, jam ad explicanda ea progrediar, quae hac inita tractandi ratione edoctus sum.

Cognitum a me est, partes Rhei efficaces in aethere solvi non posse; at nihilominus tamen nobis contigit, ut adhibito aethere adipem, quem in Rheo inesse Schlossberger et Doepping⁷⁾ etsi haud omnino negarunt, at minime tamen demonstrarunt, ex Rheo extraheremus. Sententia eorum, qui adipem nentiquam in omnibus Rhei generibus reperiri statuunt, impu-

7) l. c.

gnari non potest; nam radicem Rhei chinensis solam tractavimus, neque facile quisquam negaverit plantarum indolem ut constitutionem propriam ex crebris momentis, ex climate, solo, aliis pendere et modificari posse.

Sed materia Rhei efficax et in alcohole et in aqua solubilis redditur, et plurima quidem ejus pars, uti experimenta 3, 5, 9 testantur, adhibita praecipue aqua, ex Rheo extrahi potest. At nihilosecius neque alcohol, sicut et ipse Dr. Meykow admonuit, neque aqua per se efficere possunt, ut materia illa efficax omnino, i. e. usque eo extrahatur, donec residuum omni efficacitate orbetur. Praeterea in explorando Rheo res quaedam admodum propria et peculiaris nobis visa est; nam quum partem in aqua solubilem extracti alcoholici (vid. B.) calori, accedente aëre, exponeremus, corpora resinosa parum solubilia semper formari vidimus, quae tamen, instituta pari tractatione extracti aquosi, acido tannico orbat, animadverti non poterant (vid. C. h.). Quum vero acidum tannicum et in alcohole et in aqua facile solvi possit atque ad decompositionem semper se proclivem praebeat, quumque praeterea ex resinis, a Schlossberger et Doepping descriptis, acidum chrysophanicum extraxerimus, illud satis prope est, ut ipsas resinas illas, quas modo diximus, materias ex decomposito acido tannico productas, adjuncto acido chrysophanico, esse statuamus,

quamvis ea res disquisitionis ulterioris, quam quae a me instituta est, etiam indigeat.

Quodsi, quales sint ad alvum laxandam effectus praeparatorum, quae nacti sumus, amplius persequimur, satis inde intelligi poterit, acidum tannicum, quod in Rheo insit, ad praestandum effectum nihil valere, quum extractum acidi tannici expers, quod recepimus, si cum extracto acidum tannicum continente comparemus, effectum suo non minuat. Immo potius idem fieri vidimus, quod et ipsi Dres Meykow et Lieber de extractis alcoholicis jam tradiderunt, effectum extractorum, quae deinceps nacti eramus, eo magis minus esse, quo ampliori fissioni substantias resinosas subjiceremus, usque dum postremo illae omni effectu carentes apparerent. Calcariae autem oxalicae in Rheo contentae omnis omnino efficacia abjudicanda est.

Experimentis ante institutis innixi adducimur, ut effectum acidi chrysophanici, quamvis discipulus quidam Schreffii⁸⁾, quum gr. VIII ejusdani acidi sumpsisset, per quinque dies alvo liquida laboraret, nullum omnino esse statuamus; contra ea acidum chrysophanicum in urinam transire contendimus, id quod Schlossberger et Doepping addubitant. Prae-

8) Lehrbuch d. Pharmacologie. Wien 1856.

terea persuasum nobis est, licet substantia Rhei sumpta atque etiam praeparata interjectis 8–10 horis vim laxandi praestarent, reactionem tamen in urina jam post 4 horas satis manifestam fuisse.

Neque minus gradus reactionis in singulis Rhei praeparatis obviae (cf. Exper. 8, 9, 13), si illum cum vi laxandi comparemus, ullam rationem rectam praebere videtur.

Conamina ea, quae facta a nobis sunt, ut, tractato acidi nitrici ope tum extracto aquoso, quod acidi tannici et chrysophanici expers est, tum ipso acido chrysophanico, analogiam, si qua inter materias ex utriusque oxydatione productas existeret, reperireremus, vel fortasse etiam ex oxydatione extracti aquosi acidum chrysophanicum elicere, vix ullos nobis eventus praebant; nam exeunte disquisitione producta nobis oblata sunt, quae non modo inter se, sed cum iis etiam, quae Dr. Meykow, eadem adhibita ratione, ad explorandum extractum alcoholicum a se paratum nactus fuerat, maxime variarent.

Eventibus iis, quos ex tractato acidi nitrici ope acido chrysophanico adepti sumus, nos quidem adducimur, ut facta comparatione statuamus, substantiam ex urina acidum chrysophanicum forsitan continente extractam (vid. Exper. 15), si ejus rationem, qualis sit ad alcalia et inter comburendum, respiciamus, multo magis ad acidum chrysophanicum acido nitrico tracta-

tum, quam ad acidum chrysophanicum purum accedere. Neque magis ex eo, quod nulli crystalli, neque inter comburendum ulli nobis oblatis sunt vapores flavi — quum duae hae res ex praesente in urina adipe pendere potuerint — opinio eorum, qui acidum chrysophanicum per urinam integrum neque decompositum excerni testantur, nondum omnino refutatur. Adipe enim prohiberi, quominus vapores flavi coloris inter comburendum evolvantur, instituto experimento demonstravimus.

Quum enim in singulis guttis olei provincialis aliquantum acidi chrysophanici puri solveremus, solum supra laminam platineam combureremus, nullos inde nacti sumus vapores flavos, sed carbonem nigro colore nitidum: quod quidem praeparatum, nullo edito explodendi strepitu, fervore paulatim consumebatur: quae res, quum acidum chrysophanicum purum adhibito acido nitrico tractaremus, observata non est.

Admonuerim etiam, nobis non contigisse, ut Emodini ab acido chrysophanico sejunctionem, quam viri doctissimi Warren de la Rue et Hugo Mueller fieri posse tradiderunt, prospero eventu perficeremus.

Hinc igitur non potui, quin satis esse arbitrarer, etiamsi efficacem Rhei partem non inveneram, at materiam certe simpliciore, quam resinas a Schlossberger et Döepping descriptas, et quidem ex ex-

tracto aquoso me parasse; nec nisi aliud in optatis mihi est, quam ut alii prosperiore successu id, quod spectaverint sibi propositum, ex commentatione sua consequantur, unde fides muniri possit, partem Rhei efficacem simplicem, de qua novissimo tempore ambigi videbatur, re vera existere.

T h e s e s .

1) Vapores flavi, in comburendis Rhei resinis exorti, non sunt nisi acidum chrysophanicum.

2) Elementum Rhei efficax separari non potest.

3) Effectus Rhei tantummodo ad partem inferiorem tractus intestinalis pertinet.

4) Crebrior forcipis obstetricii usus magis quam rarior excusandus est.

5) Ad efficiendam cruentam oris uteri dilatationem maxime idoneum est instrumentum a Dupuytren inventum atque nomine Cystotome caché significatum.

6) Nullum est certum mortis signum nisi decompositio atque putredo corporis.

